

日本の養鹿-全日本養鹿協会の活動から(8)

鹿の生産技術の確立に向けて - 調査と研究(4)北海道における一時養鹿事業の展開

誌名	畜産の研究 = Animal-husbandry
ISSN	00093874
著者名	増子, 孝義
発行元	養賢堂
巻/号	61巻8号
巻号補足	
掲載ページ	p. 881-886
発行年月	2007年8月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター

Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council
Secretariat



日本の養鹿—全日本養鹿協会の活動から

8. 鹿の生産技術の確立に向けて—調査と研究(4)北海道における一時養鹿事業の展開

増子孝義*

1. エゾシカの生態と生息環境

鹿は分類学上偶蹄目に位置し、エゾシカはニホンジカ種の1亜種として分類されます。仲間にホンシュウジカ、キュウシュウジカ、ヤクシカがありますが、体重、体長、背高ともに最も大きい亜種です。反芻動物であるため、植物の繊維を巧みに消化することができます。写真1のように四つの胃の中で最大の第一胃には微生物が無数に棲息しており、植物質の消化を助けています。

鹿は繁殖力が強い動物です。これは雌鹿の性成熟が早く妊娠率が高いことに由来します。1歳以上の妊娠率が約90%以上と驚異的です。洞爺湖中島の調査において3~4年間で2倍の生息数になったことは有名な話です。

北海道開拓以前からエゾシカは全道に生息し、食物連鎖の上位に位置するエゾオオカミとバランスのとれた生態系になっていたのかもしれませんが、その後、図1のように乱獲により絶滅しかけたが、禁猟による保護政策と森林伐採による農地造成が大きく鹿の生息環境を改善し、爆発的な増加を生み出したものと考えられます。

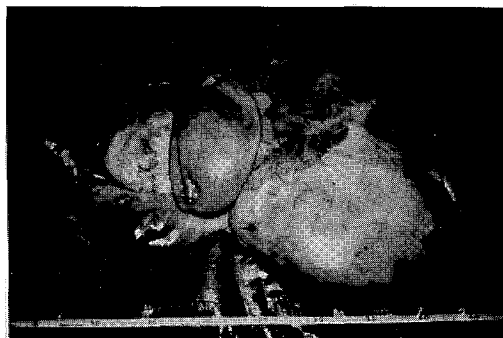


写真1 エゾシカの反芻胃

増えすぎた鹿の個体数管理をするために、北海道は「エゾシカ保護管理計画」を策定し、東部（道東4支庁）では個体数が減少したものの、依然として高い水準にあり、分布は西部に拡大しているのが現状です。

2. 野生動物と人間社会の共存

(1) 農林業被害と捕獲数

生息数の増加に伴って、畑地（甜菜、小麦、馬鈴薯など）や牧草地に侵入して採食する食害、樹木の樹皮や若い造林木の新芽、新葉を食べる食害が増えてきました。北海道の調査では、平成2年度から被害額が10億円を超え、平成9年度に50億円に達した後、徐々に減少しているが、依然として35億円の被害があります（図2）。

その間、狩猟や有害駆除による銃捕獲を奨励したことにより、捕獲数が順調に増加し、図3のように平成10年度に8万4千頭に達したが、その後、一旦落ち込み平成17年度には7万5千頭

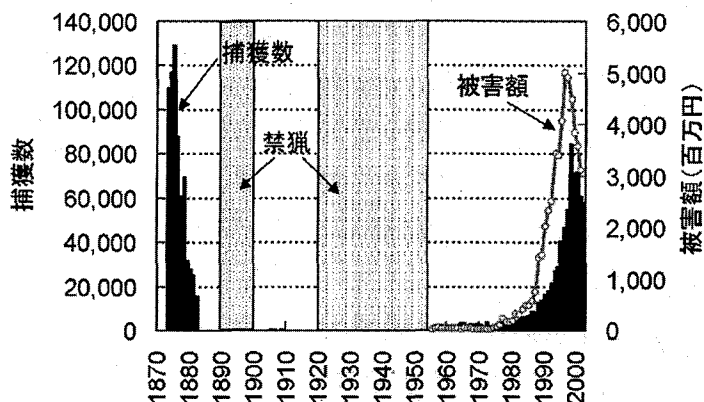


図1 エゾシカの捕獲状況（梶 2003）

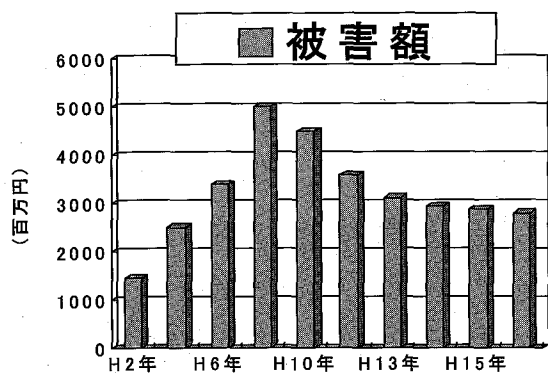


図2 北海道における農林業被害額(北海道環境生活部)

に回復しています。しかし、この頭数を毎年キープすることは難しい状況です。なぜならば、ハンター数の減少、捕獲圧による逃避行動（禁猟区に逃げ込み、夜間に出没するなど）、捕獲後の処理（残滓処理）などの課題があるからです。

畑地への被害を防止するために、鹿侵入防止柵（金網）を設置するようになり、現在総延長距離が約3,000kmに達しています。その大部分は図4のように東部に設置されています。これで、農業被害が減少しましたが、依然として未解決なのが森林被害です。

鹿による森林被害は全国で発生しています。エゾシカが好んで食べる樹種はハルニレ、オヒョウ、イ



写真2 北海道における森林被害の実態

チイ、ミズナラなどであり、写真2のように大径木でも全周の皮が食べられています。この写真は、筆者の研究室員が樹皮食害防止の研究で通い続けている財団法人前田一步園財団で調査したものです。もちろん、世界遺産に登録された知床半島も例外ではありません。エゾリスやシマリスなどの小動物の貴重な餌資源であるドングリを生産するミズナラが枯死することは、何としても食い止めなければなりません。

(2) 樹皮食害の防止

エゾシカが森を食い尽くすと危惧された道内有数の越冬地で森林を管理する前田一步園財団では、

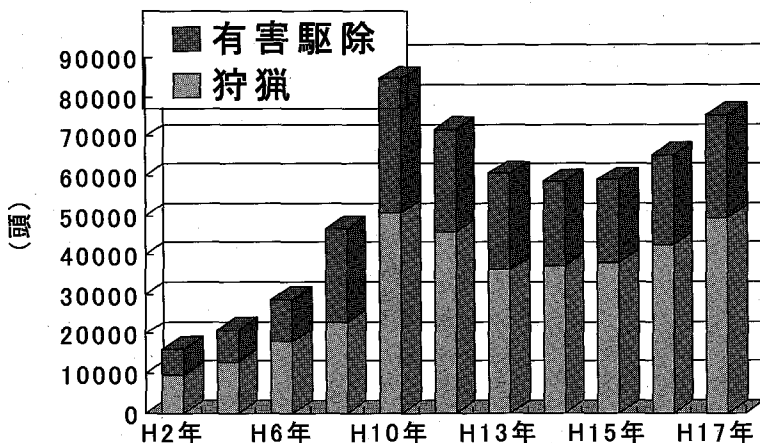


図3 北海道におけるエゾシカ捕獲数(北海道環境生活部)

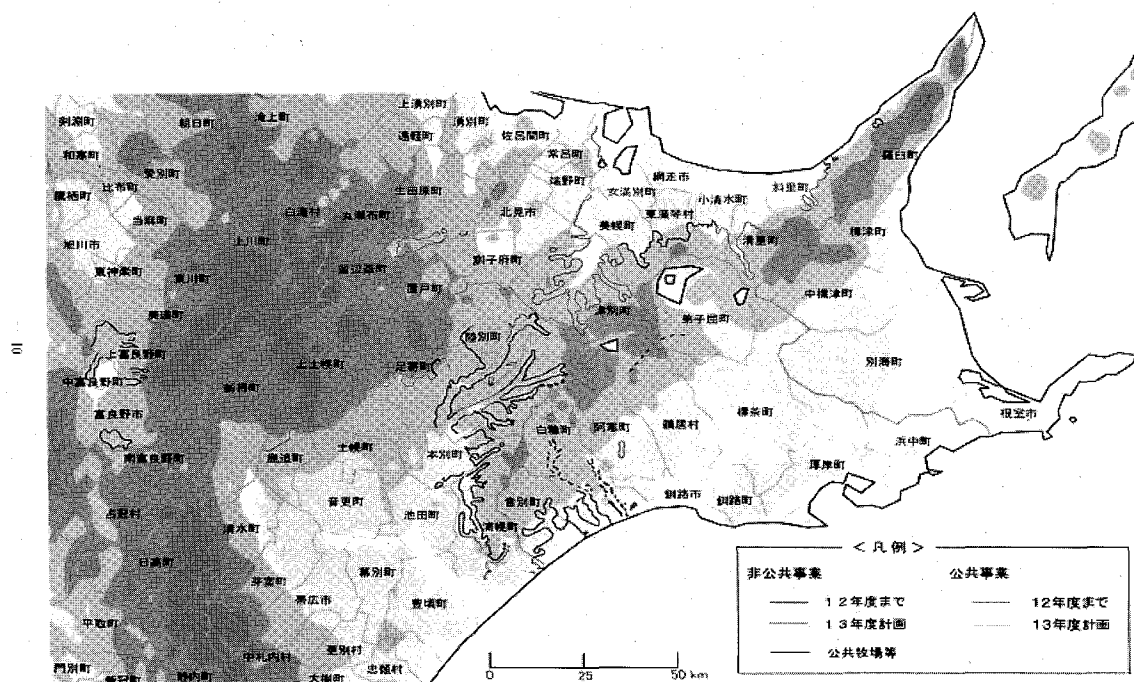


図4 道東における金網フェンスの設置状況(北海道環境生活部)

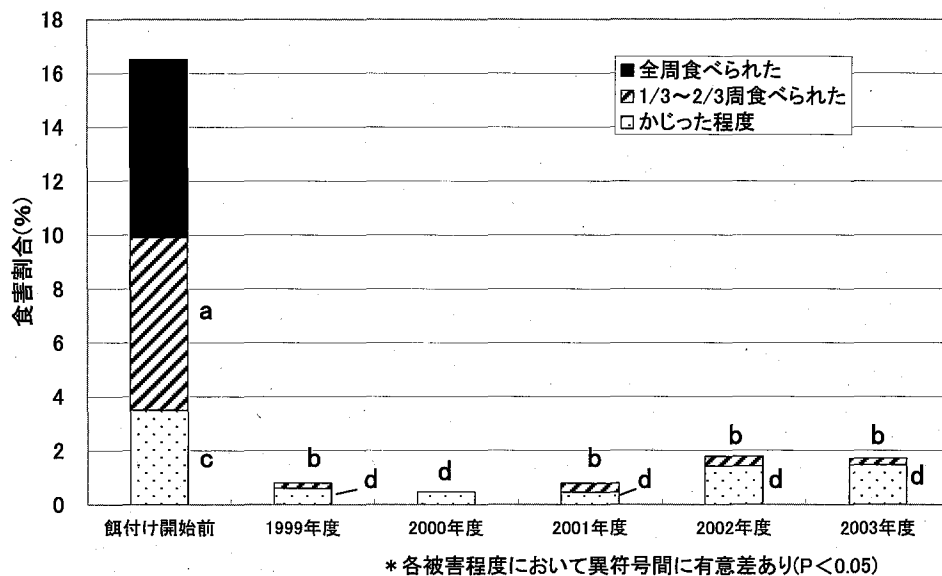


図5 阿寒湖畔北西部における樹皮食害割合の年次比較

独自の方策を打ち出しました。池田鹿実験牧場長の佐藤健二氏の発案を財団が実行し、東京農業大学の動物生産管理学研究室で学術的裏づけを担当するエゾシカ食害対策研究チームが、野生鹿への餌給与による食害防止効果を調査しました。このような方

策は全国でも例がなく、関係機関の英断に感謝する次第です。食害防止効果は図5のようにすばらしく高いものでした。

しかし、新たな悩みが発生しました。野生鹿に餌を与えると、学習した個体の子鹿や仲間を連れて

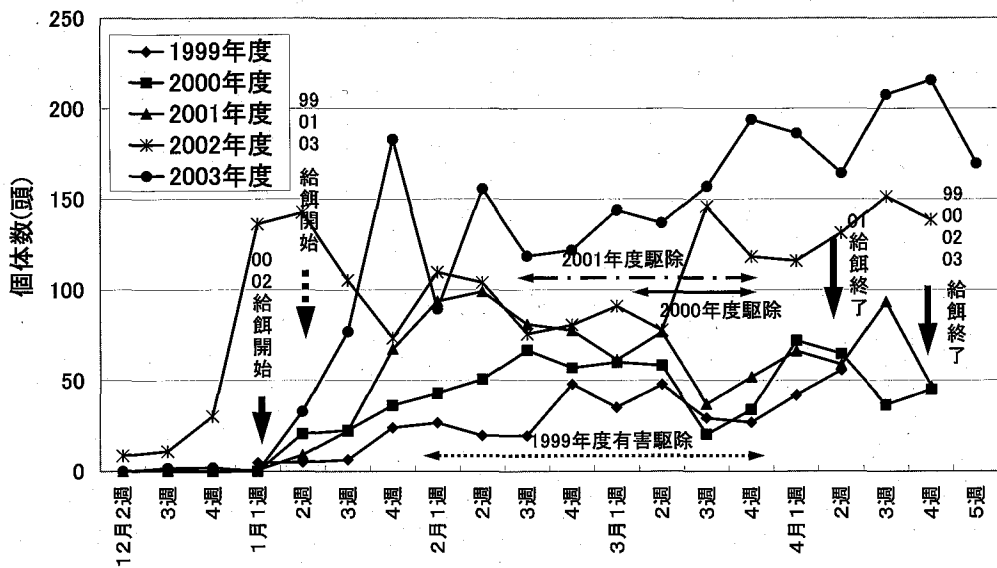


図6 阿寒湖畔北西部における餌場利用個体数の年次比較

戻ってくるようになったのです。図6のデータは、餌付けを開始した平成11年度から5年間の調査をまとめたものです。毎年、餌場にやってくる頭数が増えていることが判ります。そこで新たな展開を模索しました。

3. 食料資源としての可能性

(1) 生体捕獲と鹿牧場

阿寒湖周辺の餌場21箇所のうち鹿の頭数が多い場所を選定し、そこで生体捕獲をする方策を打ち出しました。しかし、この方策は捕獲した鹿を飼育する場所がないと成立しません。阿寒町の北泉開発株式会社を中心に、阿寒町エゾシカ研究会を組織し、名乗りを上げました。これで、財団での生体捕獲→鹿移送→阿寒町での鹿牧場飼育というラインが整いました。写真3の上2枚は捕獲の様子です。囲いワナを設置し鹿を閉じ込め(上左)、追い込み部分から輸送箱に入れ、トラックに載せて(上右)移送します。下2枚は鹿牧場の様子です。下左は移送と出荷に使う追い込み部分、下右は牧場に放逐された鹿です。

捕獲は平成16年度と17年度に実施されました。捕獲数はそれぞれ338頭、622頭で、捕獲した鹿は年齢と性別がさまざまに混在しており、バラエ

ティーに富んだシカ肉を提供することができます。

(2) 一時養鹿システムの誕生

このような動きがある中、平成17年度に北海道環境生活部が中心となり、有識者で組織する「エゾシカ有効活用検討委員会」が設立されました。知事や道議会議員の支援があったことは申し上げるまでもありません。北海道において野生鹿を貴重な自然資源と位置付け、個体数削減と有効活用を目指す議論を重ねました。その結果、平成18年10月に「エゾシカ有効活用のガイドライン」を完成させました。ここで「一時養鹿」という新語を創り(表1)、これまでの飼育鹿から鹿肉生産を行う「完全養鹿」と異なるシステムを構築したのです。このシステムは、養鹿先進国のニュージーランドの研修が大いに参考になったものの、野生鹿が約40万頭生息している北海道において、保護管理と有効活用を共存させるという独自のアイデアで作上げたものです。一時養鹿による鹿肉生産は年間目標を1千頭としました。

(3) 鹿肉の安定供給

これまでの野生鹿の肉生産は、11～2月の狩猟期に集中しています。鹿の採食量は冬期間に少なくなるため、秋期に蓄積した脂肪を消費して体重が減少してしまいます。しかし、ガイドラインでは狩猟肉

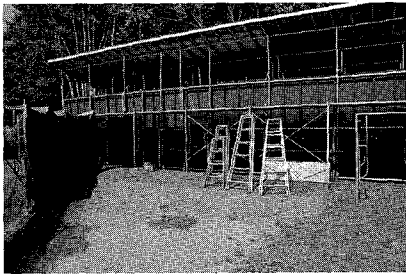
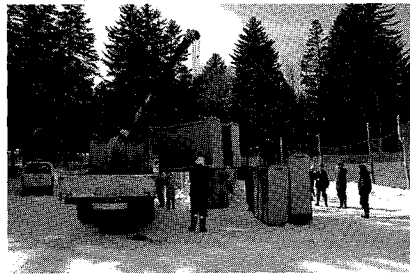
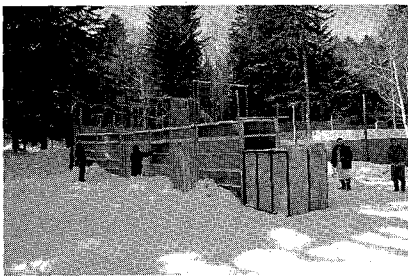


写真3 生体捕獲による一時養鹿（北泉開発エゾシカ牧場）

の年間目標を2万頭に設定しており、重要な鹿肉資源になりますので、狩猟鹿の品質を生かして飼育鹿と異なる活用（調理）方法を開発する必要があります。

表1 「一時養鹿」とは何か

- | |
|---|
| 1. 生息数のコントロールを基盤にした生体捕獲をする |
| 2. 生体捕獲ジカを牧場で短期間肥育する
(原則として翌年の生体捕獲までに出荷する) |
| 3. 認可された解体施設で衛生的に解体する |
| 4. 良質の製品を消費者に提供する |
| 5. 生産物(シカ肉)を年間安定的に流通する |



写真4 一時養鹿によるシカ肉安定供給

一時養鹿では生体捕獲を行う冬期間（2～3月）から飼育を開始し、早ければ春期（4～5月）から出荷可能となり、12月まで供給することができます。また、料理者側から強く求められる年間安定供給や一定品質保持を実現することができます。特に旬といわれる秋期に集中して出荷できるメリットをもっています（写真4）。

(4) 一時養鹿の波及効果

1) 耕作放棄地と道産飼料の活用

わが国には、離農による耕作放棄地が年々増加しています。放牧に適した鹿を広大な耕地（放棄地）で飼育するのが望ましく、3,000kmにも及ぶ鹿侵入防止柵を活用できれば、荒廃地再生、牧場建設費削

減, 飼料代削減の効果があります。集約的に飼育する場合には, 飼料資源に生草, 乾草, サイレージ(牧草とトウモロコシ), 規格外小麦およびビートパルプなどの道産飼料を積極的に活用すると, 飼料自給率が向上します(表2)。

表2 一時養鹿の波及効果

その1	耕作放棄地への放牧活用…農地再生と飼料費節減 日本短角牛の放牧による荒地(岩手県)再生事例
その2	道産飼料の積極的活用…飼料自給率向上 放牧, 乾草, サイレージ(牧草とトウモロコシ), 規格外小麦, ビートパルプ
その3	地産地消の推進…フードマイレージ短縮と食育 学校給食(網走市では調査捕鯨肉), 病院食(鶏肉の一部代用), 健康食材(糖尿病可能性人数1,620万人, 高脂血症可能性人数2,630万人)

2) 認識共有と地産地消

野生鹿の個体数削減は人間社会との共存を図るための手段であり, 消費者は鹿肉を食べることによってこのような認識を共有することができます。さらに, 道産鹿肉の普及は地産地消の推進に役立ち, 化石燃料を使って外国から食料を輸入する長距離フードマイレージの短縮化に貢献します。

3) 健康食材と食育

鹿肉は先住民が動物蛋白質源に活用し, 近年では初秋のものを「紅葉(もみじ)」と称して鍋料理で

賞味されてきました。おそらく経験豊富な狩人が狩猟した鹿肉を丹念に解体し, 旬の料理に提供してきたものと考えられます。鹿肉の成分は低脂肪低カロリーの特性をもち, 1,620万人の糖尿病可能性, 2,630万人の高脂血症可能性の人々に対しても健康食材として提供できます。病院食では鶏肉の一部代替としての可能性も考えられます。網走市では調査捕鯨肉を学校給食に活用しており, 鹿肉の給食活用は消費拡大と食育に効果が期待できます。

4. 連携と情報交換

一時養鹿事業は他機関との連携が大切で, 情報交換を十分行わないと成熟しません。この事業は野生鹿の保護管理, 農作物保護, 森林保護, 生体捕獲, 牧場経営, 管理技術確立, 肉衛生管理, 疾病予防, 肉成分特性, 加工特性, 皮革活用, 鹿茸活用, 販売経路, 消費拡大など多岐に渡る部門から構成されています。事業の基盤となる野生鹿の生息数を管理する北海道環境科学研究センター, 生体捕獲を大規模に展開する前田一步園財団, 情報発信を行うエゾシカ研究会, 技術開発を担当する東京農業大学と北海道大学, 鹿牧場の経営や鹿肉を生産する阿寒鹿牧場(北泉開発エゾシカ牧場), 根室鹿牧場(有限会社ユック), 静内鹿生産場(株式会社静内食美楽), 斜里鹿牧場(株式会社知床エゾシカファーム)これらを総括管理する北海道庁(庁内関連部門)などの役割は大きく(図7), 今後の発展が期待されます。

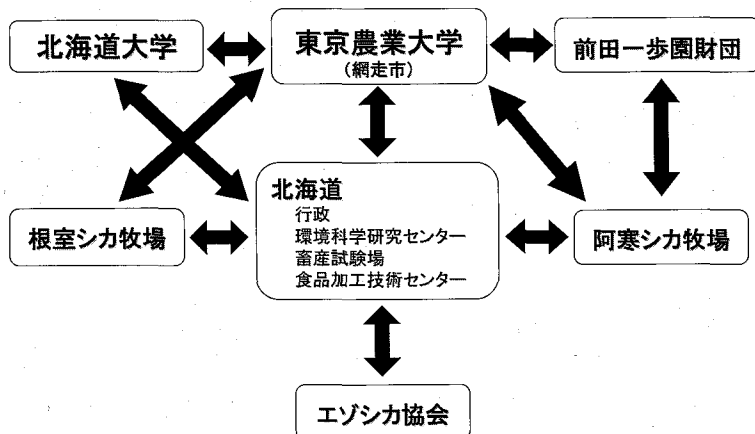


図7 他機関との連携, 情報交換